

Indústria do Petróleo e Gás

Soluções do começo ao fim da
cadeia produtiva do petróleo



Tecnologia e confiabilidade...



Nossa experiência em Unidades de Separação de Ar (ASU) resultam do projeto e manufatura de mais de 3.000 unidades e da operação de mais de 550 unidades em todo o mundo.

Upstream

Suprimento de gases:

N₂ – Nitrogênio

- Inertização de plataformas, plantas de liquefação de gás natural e terminais de re-gaseificação.
- Perfurações sub-balanceadas e suprimento de poços.
- Ajuste do Poder Calorífico do Gás Natural na re-gaseificação de GNL.
- Aumento da recuperação de óleo em poços de petróleo (EOR).
- Selagem com gás seco em Plataformas Off-shore.
- Pipelines.

CO₂ – Dióxido de Carbono

- Aumento da recuperação de óleo em poços de petróleo (EOR).
- Ajuste do poder calorífico do gás natural.
- Substituição do Gás Natural para reinjeção.



Tecnologias:

Separação de CO₂

- Absorção química – Aminas.
- Absorção física – Rectisol e Purisol.
- Membranas.

Produção de Nitrogênio

- Por membranas.
- Por destilação criogênica.

++ SOLDAGEM

Ampla linha de produtos e equipamentos. Soluções para soldagem (ARCAL), corte e aquecimento (FLAMAL), laser (LASAL) e metalização (SPRAL). Soldagem automatizada de painéis, soldagem com arames tubulares com máximas propriedades mecânicas, corte plasma de alta definição, processo STT para soldagem GMAW em raiz aberta, processo cleanblast para limpeza de chapas sem poluição, processo TOPTIG, entre outros. Gerenciamento de cilindros e consumíveis.



++ MEIO AMBIENTE

Possuímos competência e soluções para ajudá-lo a preservar os recursos naturais e reduzir as suas necessidades de energia, aumentando sua performance econômica e melhorando os seus índices de meio ambiente.

- Purificação de água e análises.
- Tratamento e controle da poluição do ar.
- Tratamento e reciclo de resíduos sólidos: valorização de resíduos.
- Eficiência energética: consumo energético otimizado.



...na indústria do petróleo e gás

Possuímos completo domínio tecnológico na produção e distribuição de H_2 . Projetamos e operamos instalações de produção como reformadores a vapor, oxidação parcial, reforma autotérmica e unidades de purificação, bem como uma extensa rede de distribuição com mais de 1.800 km.



Downstream

Suprimento de gases:

H_2 – Hidrogênio

- Suprimento de H_2 via:
 - Recuperação e purificação de Hidrogênio em gases residuais.
 - Plantas dedicadas de produção.
 - Distribuição via pipeline.
- Serviços de otimização produção-consumo de Hidrogênio (PRO-EN™).

O_2 – Oxigênio

- Processos de gaseificação (GTL e IGCC).
- Aumento de capacidade via enriquecimento de ar com Oxigênio em unidade de craqueamento catalítico fluidizado e de recuperação de enxofre.

Utilidades

- Vapor e Energia Elétrica.
- Água desmineralizada e ar comprimido seco.

N_2 – Nitrogênio

- Suprimento de Nitrogênio para segurança de processos (inertagem, blanketing) ou para transferência de produtos entre estocagem e meios de transporte.

CO_2 & O_3

- Soluções para recuperação de CO_2 .
- Suprimento de CO_2 e O_3 (ozônio) para tratamento de água.

Gases Especiais e Serviços

- Gases especiais para laboratórios e soldagem; centro de gerenciamento de cilindros.



++ OPEX

Fornecimento completo dos serviços de suprimento de N_2 (logística do fornecimento e vaporização) nas condições de pressão e vazão requeridas pelo processo. Aplicações:

- Processos de construção e manutenção de dutos: esvaziamento, secagem, inertização e pressurização.
- Resfriamento acelerado de equipamentos de processo para redução do tempo de parada para manutenção (ex.: refinarias).



++ PESQUISA E TECNOLOGIA

- 8 Centros de Pesquisa e Desenvolvimento (Investimento anual de 270 milhões de euros).
- 10 Centros de Engenharia e Construção com mais de 2.800 engenheiros.
- Mais de 250 patentes depositadas por ano nas diversas áreas de atuação.
- Desenvolvimento de tecnologia própria nas áreas de produção e purificação de gases.



Contato

Av. das Nações Unidas, 11.541
19º andar | São Paulo | SP
(11) 5509-8300

Relação completa das unidades:
www.airliquide.com.br/unidades



Líder mundial em gases, tecnologias e serviços para a Indústria e Saúde, a Air Liquide está presente em 80 países, com aproximadamente 50.000 empregados, atendendo a mais de 2 milhões de clientes e pacientes. Oxigênio, nitrogênio e hidrogênio estão no centro de suas atividades desde a fundação da empresa, em 1902. A ambição da Air Liquide é ser líder em seu segmento, com desempenho duradouro e atuação responsável.